EJERCICIO FQ1BE2133:

$$3\,HCl + Fe \longrightarrow FeCl_3 + \tfrac{3}{2}H_2$$

uma/g: $109{,}5 + 55{,}85 \rightarrow 162{,}35 + 3$

a) ¿g HCl? con 10 g de Fe

$$10\,g\,Fe \cdot \frac{109{,}5\,g\,HCl}{55{,}85\,g\,Fe} = \boxed{19{,}61\,g\,HCl}$$

b) ¿V_{H_2} en C.N.? con 200 mL 2M HCl!

$$M = \frac{g/Mm}{L\,dis} \Rightarrow 2 = \frac{g/36{,}5}{0{,}2}$$

$$g_{HCl} = 14{,}6\,g\,HCl$$

$$14{,}6\,g\,HCl \cdot \frac{3\,g\,H_2}{109{,}5\,g\,HCl} = 0{,}4\,g\,H_2$$

$P \cdot V = n R T$ Ec. de los gases ideales

$$1 \cdot V = \frac{0{,}4}{2} \cdot 0{,}082 \cdot 273 \Rightarrow \boxed{V = 4{,}48\,L\,H_2}$$

(1 ↑ C.N; 273 ↑ C.N)